

EDIUS
SP for HDV

EDIUS SP for HDV

ก้าวใหม่ของการ์ดตัดต่อ เรียลไทม์มัลติฟอร์แมต



ระบบตัดต่อวิดีโอซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตรายการโทรทัศน์นั้น ในอดีตจะเป็นชุดสำเร็จราคาแพงหลายล้านบาทและมีใช้อยู่ในสตูดิโอใหญ่ ๆ เท่านั้น ธุรกิจให้เช่าห้องตัดต่อวิดีโอจึงเกิดขึ้นเพื่อให้บริการกับผู้ที่ไม่มีห้องตัดต่อเป็นของตนเอง ต่อมาเมื่อระบบอนาลิเนียร์เข้ามามีบทบาทมากขึ้น การ์ดตัดต่อบนพีซีทำให้ระบบมีราคาถูกลงมาก ผู้ผลิตทั้งหลายจึงหันมาซื้อเครื่องตัดต่อไว้ใช้เองเพราะสะดวกและประหยัดกว่าในระยะยาว ยุคนั้นจึงเป็นยุคทองของการ์ดตัดต่อขนาดกลางและขนาดใหญ่อย่างแท้จริง หากคุณเกี่ยวข้องกับระบบอนาลิเนียร์มาตั้งแต่ต้น จะคุ้นเคยกับชื่อ Video Machine, Targa, Digisuite หรือ Velocity ซึ่งเป็นการตัดต่อวิดีโอที่มีส่วนแบ่งการตลาดรวมกันมากที่สุดในระยะนั้น การ์ดเหล่านี้มีคุณสมบัติการทำงานเป็นเรียลไทม์ เชื่อมต่อและควบคุมเทประดับสตูดิโอได้อย่างสมบูรณ์ ราคาเฉลี่ยขณะนั้นอยู่ที่ประมาณ 5 แสนบาทขึ้นไป ขึ้นอยู่กับทางเลือกและอุปกรณ์เสริม

เมื่อเข้าสู่ยุค DV หรือประมาณ 5 ปีมานี้ ความจำเป็นในการใช้การ์ดตัดต่อราคาแพง ๆ ก็น้อยลง การ์ดตัดต่อรุ่นใหม่ที่เป็นไฟร์ไวร์ (FireWire) ได้เข้ามาแทนที่ การ์ดเล็ก ๆ เหล่านี้ทำงานได้คล่องตัวกว่า มีฟังก์ชันให้เลือกใช้มากกว่า ที่สำคัญราคาถูกกว่าเดิมหลายเท่า การ์ดเหล่านี้นอกจากจะนำไปใช้แทนระบบเดิมตามสตูดิโอต่าง ๆ แล้ว นักผลิตรายการอิสระยังนิยมซื้อไว้ใช้เป็นเครื่องตัดต่อส่วนตัวอีกด้วย ชื่อ DVStorm, DV500, และ RT2500 จึงเข้ามาแทนที่ การ์ดราคาแพงทั้งหลายจึงแทบไม่มีใครรู้จักมันอีกต่อไป

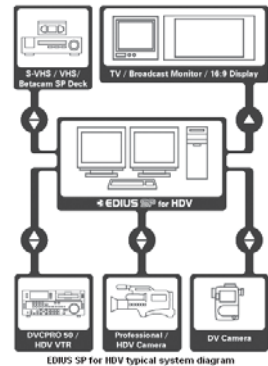
อย่างไรก็ตาม สำหรับงานสตูดิโอที่จริงจังในเรื่องคุณภาพ ซึ่งต้องการคลิปวิดีโอแบบ Uncompressed (1:1) หรือแบบ Lossless (2:1) ต้องการเชื่อมต่อกับเทป Betacam ผ่านทางสัญญาณ Component และควบคุมผ่านสายวีโมต การ์ดเล็ก ๆ เหล่านี้ไม่สามารถสนองตอบได้ ถึงแม้การ์ดอย่าง DVStorm2 Pro จะช่วยได้ระดับหนึ่ง เพราะเป็นการ์ดเดียวที่มี Component Output ทำงานได้มากขึ้นแบบเรียลไทม์แท้ ๆ แต่ DVStorm2 Pro ก็ยังเป็นการ์ดในระดับ DV เท่านั้น

ทางออกสำหรับสตูดิโอเหล่านี้มีไม่มากนัก การกลับไปใช้การ์ดตัดต่อรุ่นใหญ่ที่เกือบหมดอายุแล้วคงไม่ใช่ทางเลือกที่ดีแน่ ผู้ผลิตหลายรายได้ออกการ์ดรุ่นใหม่มาแทนของเดิมแต่เน้นการเชื่อมต่อแบบ SDI และ SDTI หรือไม่กี่หนี่งไปสนับสนุนระบบความชัดสูง (HD) ไปเลย แม้ราคาจะสูงขึ้น แคมอุปกรณ์รอบข้างยังต้องลงทุนกันใหม่หมด ทั้งจอมอนิเตอร์ เทปและระบบฮาร์ดดิสก์ ที่สำคัญ SDI และ SDTI กับ HD นั้นยังไม่เป็นที่นิยมในบ้านเราจนกว่าจะมีระบบโทรทัศน์ดิจิทัล หรือไม่กี่โทรทัศน์ความชัดสูงใช้งาน ซึ่งคงใช้เวลาไม่น้อยกว่า 10 ปีนับจากนี้ไป

ระยะนี้จึงเป็นสัญญาณของการตัดต่อระดับกลางจนถึงใหญ่ของเก่าที่ล้าสมัยไปแล้วก็ไม่มีใครอยากใช้ ของใหม่ก็ก้าวหน้า

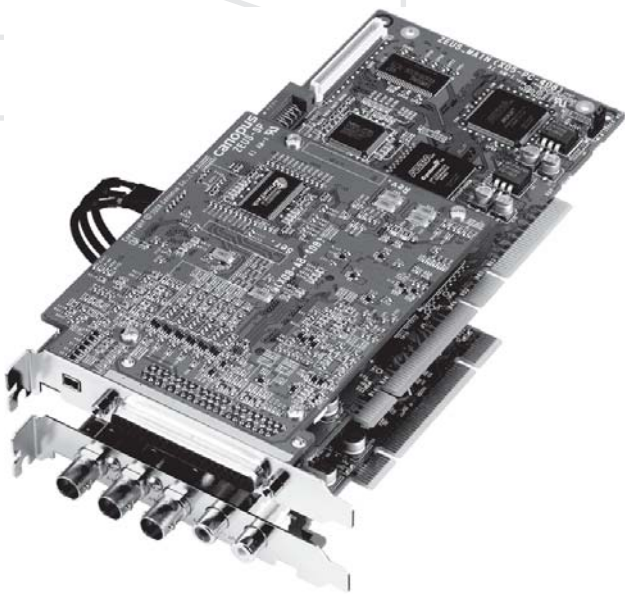
เพื่อคุณภาพระดับสูงสุด EDUIS SP for HDV มีวงจรแอนะล็อกฟิลเตอร์ในตัว อาทิ Digital 3D Y/C Separation, Digital

EDIUS SP for HDV ออกแบบมาเพื่อสนับสนุน HDV ฟอร์แมตแห่งอนาคตซึ่งกำลังเข้ามาแทนที่ฟอร์แมต DV ในไม่ช้านี้ รองรับ HDV ทั้งแบบ 1080i และ 720p สามารถเลือกตัดต่อในแบบเรียลไทม์ในทิว HDV หรือจะเพิ่มพลังการทำงานให้เรียลไทม์และรวดเร็วยิ่งขึ้นด้วย Canopus HQ Codec



เกินความจำเป็นแถมยังมีราคาสูงลิบลิ่ว ตลาดเครื่องตัดต่อระดับนี้จึงหยุดนิ่ง ผิดกับเมื่อเกือบ 10 ปีก่อนที่รุ่งเรืองสุดขีด แต่การหยุดนิ่งนี้ไม่ใช่เพราะลูกค้าไม่มีความต้องการซื้อ แต่เป็นเพราะไม่มีระบบไหนมีความโดดเด่น และตอบสนองความต้องการได้ทั้งในวันนี้และวันหน้า และที่สำคัญ ราคาต้องไม่สูงเกินไป

และแล้ว Canopus ก็เขย่าวงการอีกครั้งด้วย EDIUS SP for HDV การ์ดที่มีคุณสมบัติตรงใจผู้ใช้ ตอบสนองการใช้งานทั้งในปัจจุบันและอนาคต ด้วยราคาขายที่ต่ำกว่าการ์ดรุ่นใหญ่ดั้งเดิมพร้อมรับประกันด้านประสิทธิภาพและเสถียรภาพ EDIUS SP for HDV จึงนับเป็นความลงตัวที่รอคอยมานาน สร้างความคึกคักให้กับวงการการตัดต่อรุ่นกลางและรุ่นใหญ่ที่ซบเซาขึ้นมาอีกครั้ง



EDIUS SP for HDV สำหรับปัจจุบัน

EDIUS SP for HDV รองรับสัญญาณแอนะล็อกได้ทุกประเภท ทั้ง Composite, S-Video และ Component สัญญาณเสียงได้ทั้ง Balance และ Unbalance พร้อมพอร์ตควบคุมเทป RS-422 เป็นมาตรฐาน สามารถเชื่อมต่อกับเทป Betacam รวมถึงเทปแอนะล็อกชนิดอื่น ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ และยังมีพอร์ต DV เพื่อเชื่อมต่อกับเทป DV และ DVCAM ผ่านทางสายไฟร์ไวร์ด้วยเช่นกัน

3D Noise Reduction, 2D Y and 2D C Noise Reduction สำหรับปรับปรุงสัญญาณแอนะล็อกให้ดีขึ้นก่อนที่จะบันทึกลงฮาร์ดดิสก์ที่สำคัญคือคุณภาพของคลิปวิดีโอที่สูงมาก เพราะเลือกได้ตั้งแต่ Uncompressed (1:1), Canopus Lossless (2:1) และ Canopus DV (5:1) จึงมั่นใจได้ว่า EDIUS SP for HDV สามารถครอบคลุมงานออกอากาศได้ทุกประเภท

EDIUS SP for HDV สำหรับอนาคต

EDIUS SP for HDV ออกแบบมาเพื่อสนับสนุน HDV ฟอร์แมตแห่งอนาคตซึ่งกำลังเข้ามาแทนที่ฟอร์แมต DV ในไม่ช้านี้ รองรับ HDV ทั้งแบบ 1080i และ 720p สามารถเลือกตัดต่อในแบบเรียลไทม์ในทิว HDV (MPEG-2 Transport Stream) หรือจะเพิ่มพลังการทำงานให้เรียลไทม์และรวดเร็วยิ่งขึ้นด้วย Canopus HQ Codec ซึ่งบีบอัดแบบ Intra-field Coding และซัดตัวอย่างที่ 4:2:2 ทั้งนี้เพื่อความแม่นยำในการตัดต่อ และรักษาคุณภาพของคลิปวิดีโอไว้อย่างสูงสุด (HDV บีบอัดแบบ Inter-frame Coding และซัดตัวอย่างที่ 4:2:0)

สำหรับงานระดับสตูดิโอที่จริงจังในเรื่องคุณภาพ ฟอร์แมต DV หรือ HDV อาจจะไม่เพียงพอ ทางออกคือการเลือกใช้เทปดิจิทัลคุณภาพสูง ซึ่งปัจจุบันฟอร์แมต DVCPro 50 และ DVCPro HD ถือเป็นตัวเลือกที่มีความคุ้มค่ามากที่สุด และยังเข้ากันได้กับฟอร์แมต DV ในปัจจุบัน แต่การนำเทปเหล่านี้มาใช้งานร่วมกับการ์ดตัดต่อวิดีโอกลับไม่สะดวกเท่าที่ควร เพราะส่วนใหญ่แล้วจะผ่านทางสัญญาณแอนะล็อก เนื่องจากการ์ดรุ่นเก่าเกือบทุกรุ่นจะจัดให้สัญญาณ SDI เป็นอุปกรณ์เสริม ดังนั้นถ้าต้องการคุณภาพสูงจากสัญญาณดิจิทัล จึงจำเป็นต้องแลกกับราคาของระบบที่เพิ่มขึ้น ส่วนการ์ดตัดต่อรุ่นใหม่ที่กำลังจำหน่ายกันขณะนี้ ก็จะเน้นที่การสนับสนุน HD เป็นหลัก และมาพร้อมกับสัญญาณ SDI หรือ SDTI เท่านั้น โดยตัดสัญญาณแอนะล็อกทุกประเภทออกหมด ที่สำคัญคือราคาขายที่สูงมาก ซึ่งดูจะไม่คุ้มค่าการลงทุนสำหรับผู้ใช้นับวันเรา

Canopus เล็งเห็นถึงปัญหาข้อนี้ จึงได้มี Canopus Codec Option Pack ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์เสริมให้กับ EDIUS SP for

HDV ช่วยให้ตัดต่อฟอร์แมตเทป DVCPRO 50 และ DVCPRO HD ได้เป็นเนตเวิร์คเหมือนต้นฉบับ โดยเชื่อมต่อทางพอร์ตไฟร์ไวร์บนตัวการ์ด ด้วยเทคโนโลยีนี้ทำให้ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาสัญญาณ SDI หรือ SDTI ที่มีราคาแพง จึงนับเป็นระบบอนาลิเนียร์ที่มีต้นทุนถูกมากเมื่อนำไปใช้กับเทปดังกล่าว

Canopus HD Codec	Canopus HQ Codec
Video Standard	
NTSC (1080/60i), PAL (1080/50i)	NTSC (1080/60i), NTSC 720/60p, PAL (1080/50i)
Luma Sampling (pixels)	
1280 x 1080	1440 x 1080
Chroma Sampling (pixels)	
640 x 1080	720 x 1080
Bitrate	
100Mbps	Variable Bitrate

Canopus HD Codec ภัทตัวอย่างความสว่างที่ 1280 โดยใช้อัตราส่วน 4:2:2 ได้ค่าความต่างสีที่ 640 เช่นเดียวกับ DVCPRO HD ทุกประการ

Canopus HQ Codec ภัทตัวอย่างความสว่างที่ 1440 เช่นเดียวกับ HDCAM แต่ HQ Codec เหนือกว่าการใช้อัตราส่วน 4:2:2 ได้ค่าความต่างสีที่ 720 ในขณะที่ HDCAM ใช้อัตราส่วน 3:1:1 ได้ค่าความต่างสีที่ 480 เท่านั้น



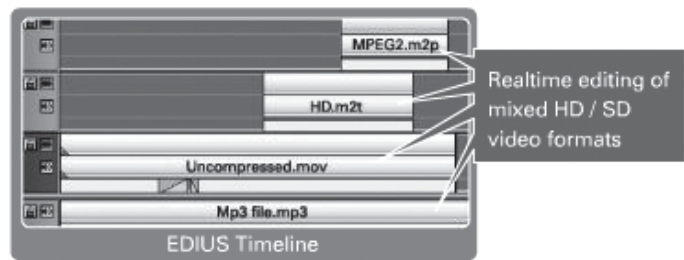
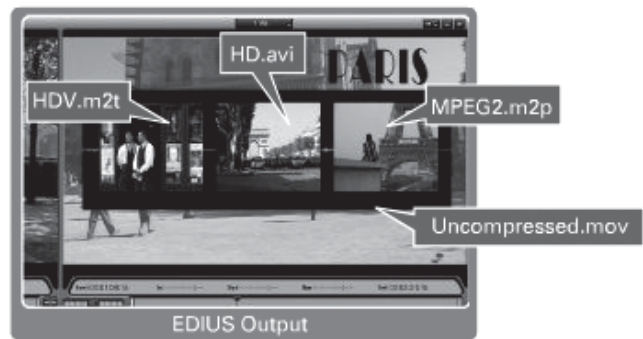
Panasonic AJ-HD1200A และ AJ-SD93 เทป DVCPRO HD และ DVCPRO 50 ที่เชื่อมต่อกับ EDIUS SP for HDV ได้ทางสายไฟร์ไวร์



Breakout Box อุปกรณ์เสริมที่ทำให้คุณเชื่อมต่อสายสัญญาณได้สะดวกยิ่งขึ้น (EDIUS SP for HDV มาพร้อมกับแผงแยกสาย (Cable Splitter) เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน)

เรียลไทม์บัลติฟอร์แมต

ด้วยความรวดเร็วของเทคโนโลยี ทำให้เกิดฟอร์แมตไฟล์ที่หลากหลาย ทั้งที่มีมานานแล้วในอดีต ปัจจุบันที่กำลังได้รับความนิยม และอนาคตที่กำลังจะมาถึง ฟอร์แมตไฟล์เหล่านี้สามารถตัดต่อผสมผสานกันด้วย EDIUS SP for HDV ได้เป็นเรียลไทม์ ทั้ง HD, HDV, DV, MPEG-2, Lossless และ Uncompressed นอกจากนี้ EDIUS SP for HDV ยังเป็นเรียลไทม์เอาต์พุตในทุก ๆ ฟอร์แมตวิดีโอ กล่าวคือสามารถแปลงอัตราส่วนลักษณะระหว่าง 4:3 และ 16:9 ได้, แปลงอัตราเร็วระหว่าง PAL และ NTSC ได้, แปลงความละเอียดระหว่างความชัดมาตรฐาน (SD) และความชัดสูง (HD) ได้ ตัวอย่างเช่น ตัดต่อไฟล์ SD ทั้ง DV, MPEG-2, Lossless และ Uncompressed เข้าด้วยกันเหมือนกับการทำงานปกติ แล้วนำไปเอาต์พุตขึ้นเป็น HD ได้ทันที หรือจะตัดต่อด้วย HD และ HDV แล้วนำไปเอาต์พุตลงมาเป็น SD ก็เป็นเรียลไทม์เช่นกัน



รองรับการใช้งานที่หลากหลาย

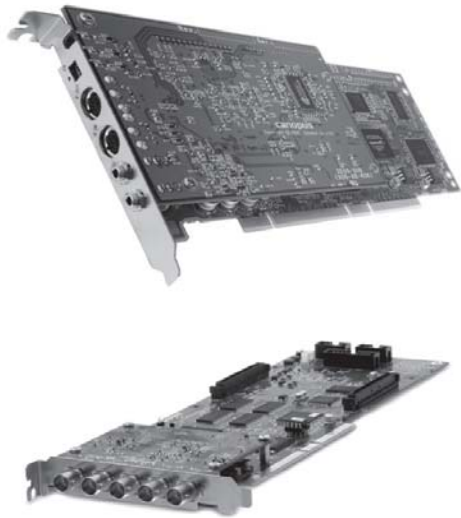
Canopus ถือเป็นผู้นำด้านผลิตภัณฑ์แปลงสัญญาณวิดีโอ (Advance Digital Video Converter หรือ ADVC) มีสินค้ากว่า 10 รุ่นจำหน่ายในท้องตลาด อาทิ ADVC500 และ ADVC100 ซึ่งได้รับความนิยมอย่างมากในบ้านเรา Canopus ได้นำเทคโนโลยี ADVC เข้ามารวมเป็นส่วนหนึ่งของ EDIUS SP for HDV ซึ่งช่วยให้คุณใช้การ์ดรุ่นนี้เป็นตัวแปลงสัญญาณ Analog to DV หรือ DV to Analog ร่วมกับโปรแกรมตัดต่อที่คุณชื่นชอบ อาทิ Adobe Premiere Pro, Avid Xpress DV, Sony Vegas, Pinnacle Edition และโปรแกรมอื่น ๆ ที่รองรับมาตรฐาน OHCI ซึ่งนอกจากจะช่วยเพิ่มทางเลือกในการทำงานให้มากขึ้นแล้ว คุณยังมั่นใจได้ว่า ไฟล์วิดีโอที่ได้จะมีคุณภาพสูงยิ่ง อันเนื่องมาจากวงจรแอนะล็อกฟิลเตอร์ และการเชื่อมต่อกับเทปแอนะล็อกได้อย่างสมบูรณ์ของ EDIUS SP for HDV นั่นเอง

สำหรับงานด้านคอมพิวเตอร์และภาพ 3 มิติ โดยทั่วไปแล้วผู้ที่จะเห็นภาพเอาต์พุตที่เกิดขึ้นบนจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งมักให้ผลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงเมื่อเทียบกับภาพที่ฉายบนโทรทัศน์ ในงานระดับอาชีพ จึงต้องการฮาร์ดแวร์ที่สนับสนุนการทำเอาต์พุตออกทางสัญญาณวิดีโอ EDIUS SP for HDV สามารถส่งภาพระดับ Uncompressed 4:2:2 ออกทางแอนะล็อกเอาต์พุต เพื่อให้คุณตรวจสอบผลงานได้อย่างถูกต้อง เหมือนจริงดังที่ตาเห็น รองรับ 3 โปรแกรมยอดนิยมของ Adobe ได้แก่ Premiere Pro, After Effects และ Photoshop เป็นมาตรฐาน และสำหรับงานในระดับก้าวหน้า EDIUS SP for HDV ยังมีซอฟต์แวร์เสริม Video Output Plug-In Option Pack เพื่อใช้กับโปรแกรมในระดับที่สูงขึ้น ได้แก่ Alias Maya, Bauhaus Mirage, NewTek LightWave 3D, discreet 3ds max และ combustion

EDIUS SP for HDV สามารถทำงานเป็นตัวแปลงสัญญาณ A/D และ D/A ให้กับโปรแกรมตัดต่อได้

EDIUS Pro 3.0 Editing Software

EDIUS SP for HDV มาพร้อม EDIUS Pro 3.0 โปรแกรมตัดต่อที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ออกแบบเพื่อตอบสนองการตัดต่อยุคใหม่ ที่เน้นความรวดเร็ว ยืดหยุ่น สนับสนุนการตัดไฟร์วอร์ รองรับไฟล์ได้หลายชนิด และต้องทำงานเป็นเรียลไทม์ ในเวอร์ชันนี้ได้เพิ่มคุณสมบัติขึ้นมากกว่า 50 รายการ เพื่อช่วยให้สะดวกยิ่งขึ้น อาทิ ตั้งเอาต์พุตเสียงแต่ละแทร็กได้, สนับสนุน EDL, จับภาพและเขียนแผ่น DVD Video ได้โดยตรง, เพิ่มมุมมองเฉพาะภาพหรือเสียงบนไทม์ไลน์, เลือกตำแหน่งต่าง ๆ บนไทม์ไลน์ด้วยการพิมพ์เลขไทม์โคด, แสดงภาพขนาดเล็กของคลิปบนไทม์ไลน์ และที่สำคัญคือฟังก์ชัน Layer Blending กว่า 16 ชนิดที่สามารถทำงานเป็นเรียลไทม์ (Addition, Color Burn, Color Dodge, Darker, Difference, Exclusion, Hard Light, Lighter, Linear Light, Multiply, Overlay, Pin Light, Screen, Soft Light, Subtract, Vivid Light) รวมถึงโปรแกรมสร้างตัวอักษรยอดนิยม Inscrber TitleMotion Pro ซึ่งช่วยให้คุณสร้างสรรคผลงานได้มากยิ่งขึ้น



EDIUS Editing Solution Family

นอกจาก EDIUS SP for HDV แล้ว Canopus ยังมีการ์ดตัดต่อในตระกูล EDIUS อีก 3 รุ่น เพื่อสนองตอบการใช้งานทุกรูปแบบ ตั้งแต่ระดับกึ่งอาชีพจนถึงสถานีโทรทัศน์ การ์ดทุกรุ่นตัดต่อด้วยโปรแกรม EDIUS Pro 3.0

EDIUS NX for HDV สำหรับงานระดับกึ่งอาชีพ ที่ใช้เทป DV และเทปแอนะล็อกระบบ SD อยู่ในปัจจุบัน และต้องการขยายขยายเป็น HDV หรือ DVCPRO HD ในอนาคต

EDIUS SD และ EDIUS HD การ์ดตัดต่อที่ใช้การ์ดหลักตัวเดียวกัน รองรับระบบเทป SD หรือ HD อย่างไม่อย่างหนึ่งโดยการเปลี่ยนโมดูลอินพุตเอาต์พุตเชื่อมต่อด้วยสัญญาณ SDI แคปเจอร์ได้ทั้ง Uncompressed และ Lossless เหมาะสำหรับผู้ที่มิเทปดิจิทัลระบบ SD อาทิ DVCPRO50, Digital S, Digital Betacam อยู่ในปัจจุบัน และต้องการขยายเป็นระบบเทป DVCPRO HD หรือ HDCAM ในอนาคต

HDBX1000 อุปกรณ์เสริมสำหรับ EDIUS SD และ EDIUS HD เป็นกล่องอินเตอร์เฟซที่รองรับสัญญาณแอนะล็อกและดิจิทัลได้ทุกประเภท ทั้งระบบ SD และ HD รวมถึงสัญญาณไฮมโคดและวีโมต เหมาะสำหรับสถานีโทรทัศน์ที่มีเทปหลายฟอร์แมต และต้องการระบบบนอนไลน์เรียลไทม์ที่ใช้งานร่วมกับเทป ทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างสมบูรณ์



	EDIUS NX for HDV	EDIUS SP for HDV	EDIUS SD	EDIUS HD
DV I/O	✓	✓	OHCI	OHCI
HDV I/O	Expansion or OHCI	✓	OHCI	OHCI
Analog S-Video / composite input	✓	✓	Multi I/O Processor	Multi I/O Processor
Analog S-Video / composite output	✓	✓	Multi I/O Processor	Multi I/O Processor
SD component input	✗	✓	Multi I/O Processor	Multi I/O Processor
SD component output	Expansion or SD Module	✓	Multi I/O Processor	Multi I/O Processor
HD component output	Expansion	✓	Multi I/O Processor	Multi I/O Processor
Unbalanced audio I/O	✓	✓	Multi I/O Processor	Multi I/O Processor
Balanced audio I/O	✗	✓	Multi I/O Processor	Multi I/O Processor
SD-SDI I/O	✗	✗	✓	✓
HD-SDI I/O	✗	✗	✗	✓
SD uncompressed / lossless capture	✓	✓	✓	✓
HD resolution capture	Expansion or OHCI	✓	✓	✓
RS-422 device control / Ref In	✗	✓	✓	✓
ITSC analog input signal enhancement	✓	✓	Multi I/O Processor	Multi I/O Processor
Bidirectional analog DV conversion from any Windows HLE software	Expansion or OHCI	✓	✗	✗
Native HDV editing	✓	✓	✓	✓
DV editing hardware acceleration	✓	✓	✗	✗
Inscriber TitleMotion Pro	Expansion	✓	✓	✓
Ulead DVD Workshop, Sony ACID	Expansion	✓	✗	✗
Capture / video output plug-in for Adobe Premiere Pro	✓	✓	✗	✗
Video-out plug-ins	Adobe After Effects, Adobe Photoshop	Adobe After Effects, Adobe Photoshop	Adobe After Effects, Adobe Photoshop, Newtek LightWave 3D	Adobe After Effects, Adobe Photoshop, Newtek LightWave 3D

ตารางเปรียบเทียบการ์ดตัดต่อตระกูล EDIUS ทั้ง 4 รุ่นของ Canopus จะเห็นได้ว่า EDIUS SP for HDV ทำงานได้หลากหลายมากที่สุด โดยไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เสริมใดๆ เลย

ในต่างประเทศที่เป็นผู้นำเทคโนโลยี ระบบตัดต่อ SD หรือ HD ที่เชื่อมต่อกับสัญญาณ SDI ถือเป็นเรื่องปกติ แต่ในบ้านเราซึ่งเป็นเพียงผู้ตาม การลงทุนกับเทคโนโลยีราคาแพงเพื่อให้ทันสมัยอยู่เสมอ อาจเป็นเรื่องที่ไม่คุ้มค่าเท่าไรนัก ระบบเทปแอนะล็อกจะยังคงอยู่กับเราอีกนับ 10 ปี การ์ดตัดต่อที่รองรับอุปกรณ์เหล่านี้จึงยังมีความจำเป็น แน่แน่นอนว่ามันจะต้องไม่ใช่แค่เทปแอนะล็อกเท่านั้น แต่จะต้องรองรับเทปดิจิทัลอย่าง DV ซึ่งเป็นฟอร์แมตที่มีผู้ใช้มากที่สุดได้อีกด้วย และสนับสนุน HDV ที่กำลังเข้ามามีบทบาทในตอนนี้ รวมถึงมีทางเลือกที่จะขยายขึ้นไปเป็น HD ได้ในอนาคต คำตอบทั้งหมดมีอยู่แล้วใน EDIUS SP for HDV การ์ดตัดต่อที่คุ้มค่าการใช้งานมากที่สุดจาก Canopus ครับ

EDIUS for HDV

